

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.06.11.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.12.12 Bulletin 12/52.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SVH ENERGIE — FR.

⑦② Inventeur(s) : SABBAN GILLES YLAN.

⑦③ Titulaire(s) : SVH ENERGIE.

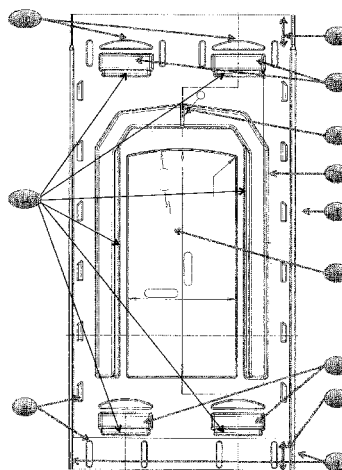
⑦④ Mandataire(s) : CABINET GERMAIN ET MAUREAU.

⑤④ PLAQUE DE SUPPORT, D'INTEGRATION ET DE FIXATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif permettant d'installer des panneaux photovoltaïques de les fixer et de garantir une étanchéité de l'installation.

Il est constitué d'une plaque thermoformée (1) présentant un orifice central permettant le passage de câble et l'alègement du support (2), d'une onde de recouvrement horizontal permettant le recouvrement des plaques entre elles(3), d'une zone de recouvrement vertical permettant le recouvrement des plaques entre elles(5) - (6), de cales pieds évitant aux installateurs la pose d'échelles(4), d'un bourrelet permettant d'évacuer l'eau en provenance du faîtage (7), d'une saignée dans le bourrelet permettant le passage de câble (8), de plots rehausseurs permettant de rehausser les panneaux photovoltaïques et ainsi assurer à l'installation la ventilation nécessaire (9), de butée permettant le calage de la plaque supérieure et par sa forme l'évacuation de l'eau en provenance du faîtage (10).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la pose de panneaux photovoltaïques.



La présente invention concerne un dispositif pour installer et fixer des panneaux photovoltaïques, permettant une installation simple, légère, rapide et de garantir une étanchéité à l'installation.

L'installation et la fixation des panneaux photovoltaïques sont traditionnellement effectuées à l'aide de systèmes de rails métalliques qui pèsent lourds et nécessitent des moyens de transport adapté. Compliqué à installer par le nombre de pièce à mettre en œuvre, les systèmes traditionnels sont souvent exposés au risque d'infiltration d'eau.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte en effet selon une première caractéristique une plaque thermoformée permettant l'installation, la fixation et l'intégration de panneaux solaires photovoltaïques, notamment sur des toitures de bâtiment résidentiel ou professionnel neuf, ancien ou dans le cadre d'une rénovation, en remplacement partiel ou total de la couverture.

Réalisé en polycarbonate thermoformé, il est facile à transporter puisqu'il se positionne dans un panneau photovoltaïque.

De par son principe de recouvrement horizontale et verticale et son principe d'évacuation des eaux pouvant s'infiltrer et ou passer sous le panneau photovoltaïque, il permet à l'installation une parfaite étanchéité et une installation simple et rapide.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La FIG 1 représente la plaque au format portrait pour une disposition des panneaux photovoltaïques en portrait.

La FIG 2 représente la plaque au format paysage pour une disposition des panneaux photovoltaïques en paysage

La FIG 3 représente en coupe la partie basse du dispositif de l'invention.

La FIG 4 représente en coupe la partie haute du dispositif de l'invention.

La FIG 5 représente en coupe la vue de côté du dispositif de l'invention.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte une plaque thermoformée (1), dans la partie centrale un espace vide (2), d'une zone de recouvrement latéral des plaques thermoformées (3), de plots (4) support de pied, de guide et support du panneaux photovoltaïques ainsi que de protection des points de fixation (11), d'une zone de recouvrement vertical bas (5) et de recouvrement vertical haut (6), d'un Bourrelet (7) centrale de protection et d'évacuation des eaux en provenance du faitage et ou des infiltrations et de protection des points de fixations, d'une rainure (8) permettant le passage de câble, de rehausseur (9) de panneaux photovoltaïques et de butée (10) permettant de caler les plaques supérieures et de chasser l'eau en provenance du faitage.

Il s'agit d'une invention permettant l'installation, la fixation et l'intégration de panneaux

solaires photovoltaïques notamment sur des toitures de bâtiment résidentiel ou professionnel neuf, ancien ou dans le cadre d'une rénovation, en remplacement total ou partiel de la couverture.

L'invention concerne un dispositif d'une seule pièce, thermoformé ou tout autre procédé de moulage ou d'emboutissage s'adaptant à un panneau photovoltaïque permettant sa fixation et son intégration sur une toiture.

Deux types de modules existent, l'un permettant la disposition des panneaux photovoltaïques au format portrait (FIG 1), l'autre au format paysage (FIG 2).

Ce module permet le transport et la livraison d'une installation photovoltaïque totalement compact puisque le module s'emboîte dans le cadre intérieur du panneau photovoltaïque et permet ainsi l'empilement des panneaux et des modules.

Ce module comporte 4 plots (4) permettant le positionnement, le guidage et le calage des panneaux photovoltaïques ainsi que de cale pied permettant aux poseurs de positionner leurs pieds dessus et ainsi procéder à l'installation en toute sécurité. Ces plots (4) permettent la protection des points de fixation de la plaque (11).

Il comporte aussi un bourrelet (7) central permettant la déviation sur les cotés d'un écoulement d'eau en provenance du dessus ainsi que des condensas en provenance des panneaux photovoltaïques. Ce bourrelet (7) permet la protection de points de fixation de la plaque (11).

Des rehausseurs (9) permettent de rehausser le panneau photovoltaïque et ainsi ventiler l'installation.

Des cales (10) permettent de caler les plaques supérieures et de chasser l'eau en provenance du faitage.

Une rainure (8) sur le bourrelet (7) permet le passage des câbles entre le panneau et la plaque.

Un espace vide (2) permet les passages de câbles ainsi que l'accès à la charpente.

L'ensemble des modules sont assemblés entre eux par emboitement latéralement (3), par chevauchement verticalement (5) – (6) et permet ainsi une parfaite étanchéité.

Les modules remplacent le système d'étanchéité existant et permet une parfaite maîtrise des étanchéités.

Les modules sont destinés à prendre place sur tout type de toiture et de charpente. Ils peuvent être installés sur les toitures de maison comme sur celles de bâtiments professionnels, neuf ou dans le cadre d'une rénovation.

Le procédé peut être installé en plaine ou à la montagne, son faible poids n'altère pas la capacité de la charge de la charpente lorsque qu'elle doit subir la charge de la neige.

Le module peut être fabriqué par thermoformage, moulage, emboutissage, en toute

matière plastique opaque ou transparente et métal.

Selon une variante illustré par la FIG.2 une plaque au format paysage accueillera les panneaux photovoltaïque lorsque qu'il sera nécessaire de les installer et les disposer au format paysage.

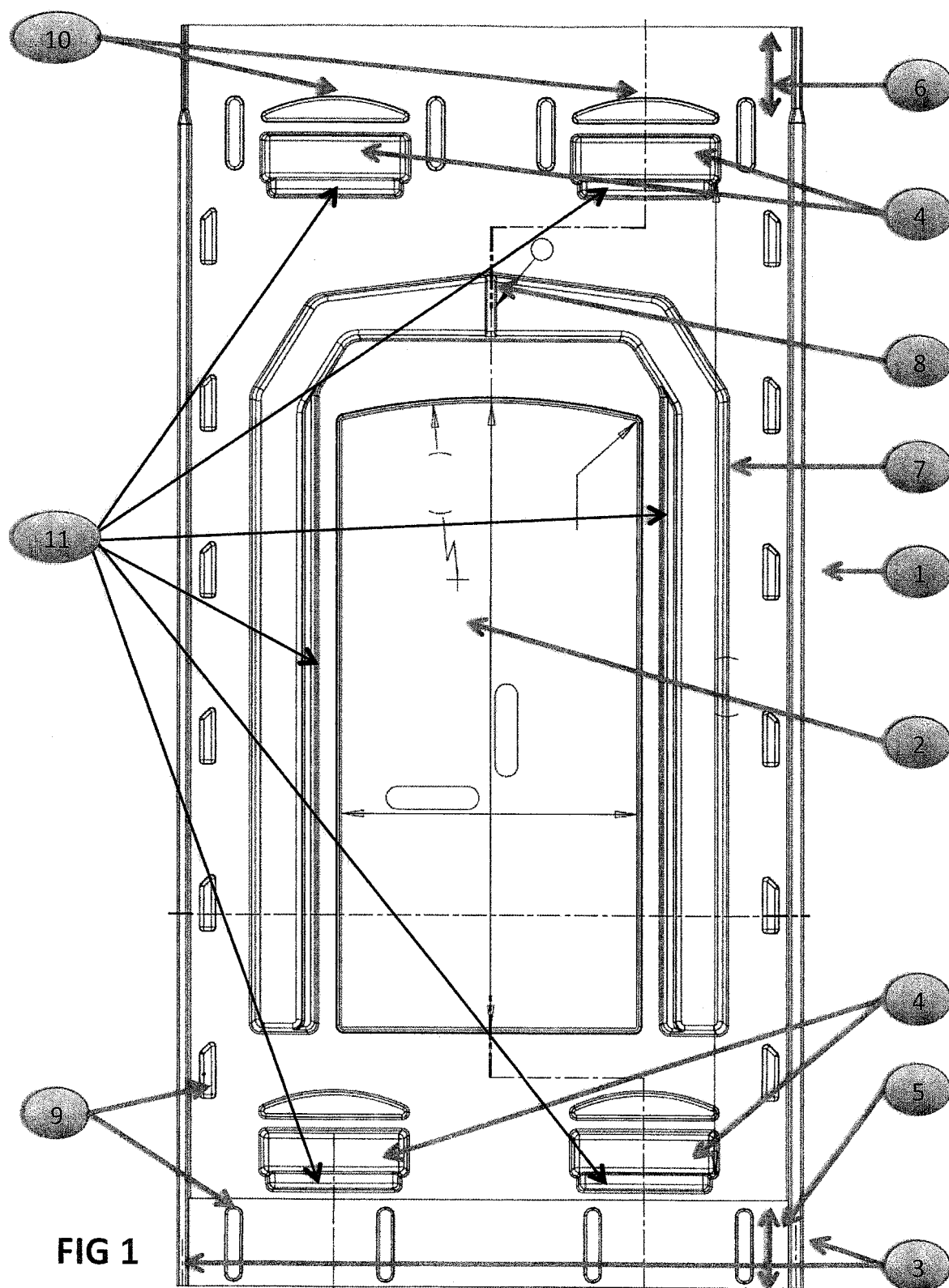
- 5 La plaque sera dimensionnée en fonction de la taille du panneau photovoltaïque. La dimension entre les espaces de recouvrement latéral (3), supérieur et inférieur (5) – (6) permettant l'étanchéité sera identique à celle du panneau photovoltaïque et permettra ainsi à la plaque de s'emboîter dans le cadre du panneau photovoltaïque.

- 10 Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la pose de panneaux photovoltaïques cadrés.

REVENDICATION

1) Dispositif pour installer des panneaux photovoltaïques caractérisé par une plaque thermoformé (1) caractérisé en ce qu'il comporte des zones de recouvrements latéral (3), des zones de recouvrement vertical (5) - (6), des plots de calage et de guidage pour le panneaux photovoltaïque ainsi que de cales pieds (4), pourvu d'un bourrelet permettant l'évacuation des eaux, en provenance du faitage, par le coté (7), d'un espace vide centrale permettant l'aération et le passage de câble(2), d'une rainure sur le bourrelet permettant le passage de câble (8), de butées permettant de caler les plaques supérieur et évacuer l'eau en provenance du faitage (10), de rehausseur de panneaux photovoltaïques permettant l'aération du système (9).

1/3



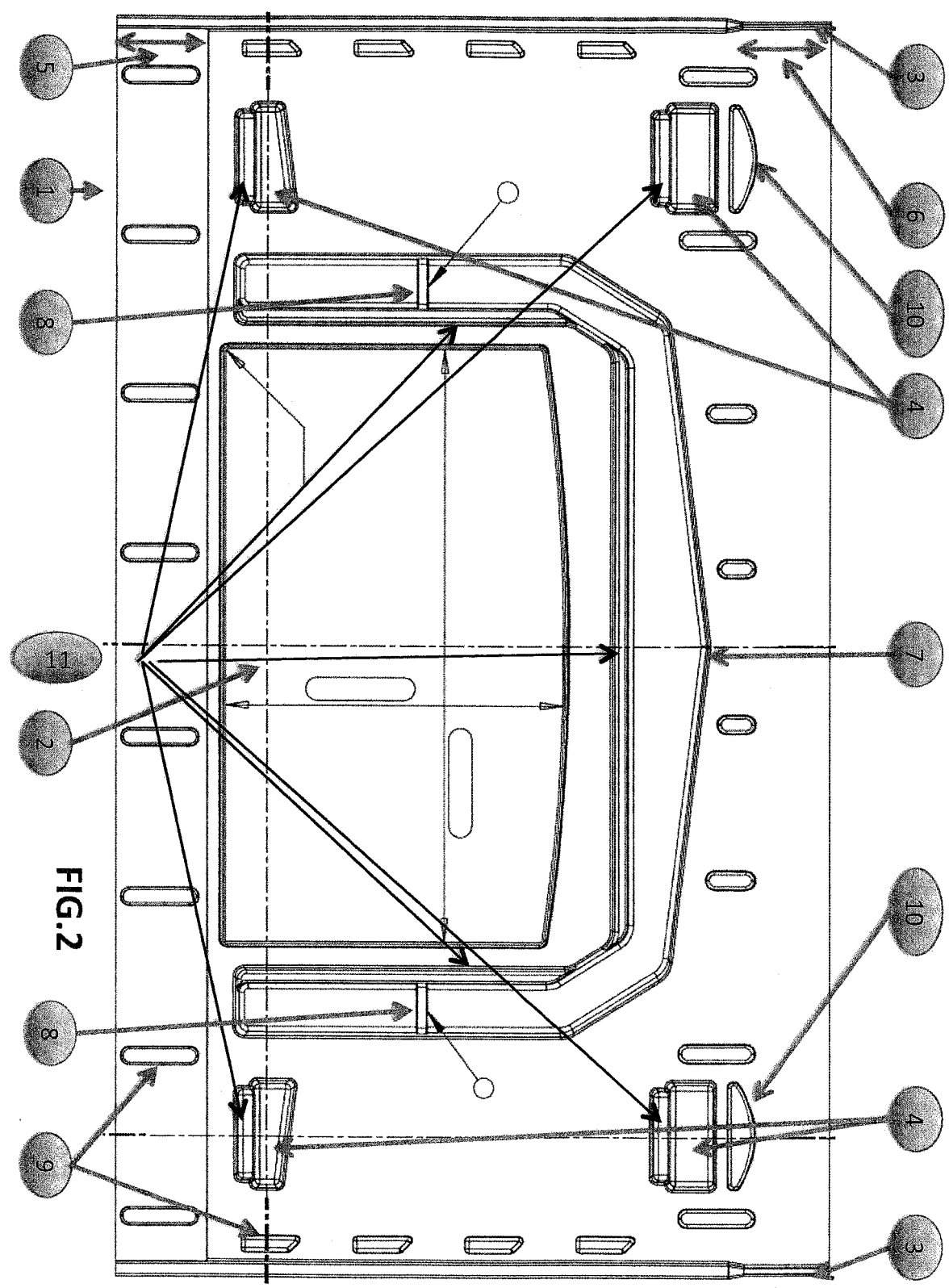


FIG.2

3/3

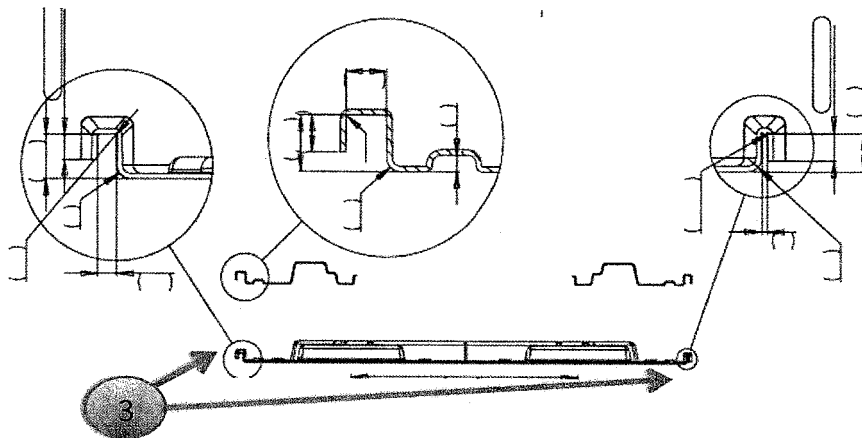


FIG 3

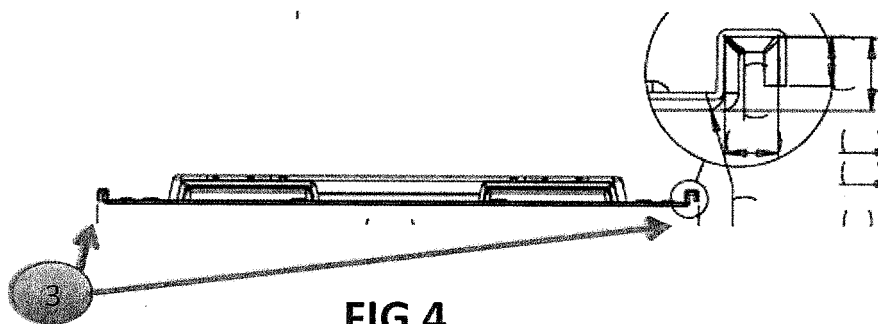


FIG 4

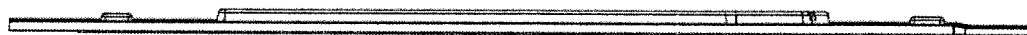


FIG 5



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 753962
FR 1101973

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	DE 20 2010 014168 U1 (GRASER UWE [DE]) 3 février 2011 (2011-02-03) * le document en entier *	1	F24J2/52 E04D13/18
A	DE 10 2009 048501 A1 (DOLL HOLDING GMBH DR [DE]) 31 mars 2011 (2011-03-31) * alinéas [0025] - [0029]; figures 3,4,5,9,10 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E04D F24J H01L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 mars 2012		Persat, Nathalie	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1101973 FA 753962**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **20-03-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202010014168 U1	03-02-2011	AUCUN	

DE 102009048501 A1	31-03-2011	AUCUN	
